

MANUEL D'INSTRUCTION



MINI TOUR 306 MM
MODELE OT225306

Sommaire

Avis important pour la CE

Manipulation de la machine

1. Le poids total de la machine doit être vérifié avant manipulation.
2. Le poids net de la machine sans socle est d'environ 31kg. Il est préférable de manipuler cette machine sans l'aide d'outils de levage.

Niveau sonore

1. Le niveau sonore de la machine est d'environ 70 dB (A) pendant le fonctionnement.
2. Le lieu d'installation de la machine doit être plat et suffisamment grand pour le fonctionnement.

Exigences quant à l'environnement d'installation

1. Veillez à ce que l'éclairage soit suffisant conformément aux codes ou réglementations publiés pour la zone locale.

Si vous n'avez pas les indications relatives à l'éclairage, une intensité lumineuse de 300 lux est la valeur minimale à fournir.

2. Le lieu d'installation de la machine doit être plat et suffisamment grand pour le fonctionnement.

1. Règles de sécurité pour tous les outils électriques

1.1. Lisez tout le manuel d'utilisation pour vous familiariser avec le matériel. Apprenez les applications, les limites et les risques éventuels des outils.

1.2. Mettez tous les outils à la terre. Si l'outil est équipé d'une fiche à trois broches, il doit être branché sur une prise à trois broches. La troisième broche protège de l'électrocution. Si un adaptateur est utilisé pour une prise à deux fiches, la cosse de mise à la terre des adaptateurs doit être connectée à une masse connue. Ne retirez jamais la troisième broche sur une fiche à trois broches.

1.3. Contrôlez les pièces endommagées. Une protection ou toute autre pièce endommagée doit être vérifiée pour voir si elle fonctionne de façon adéquate et exécute la fonction prévue avant de continuer à utiliser l'outil. Vérifiez l'alignement correct des pièces mobiles et les éventuelles pièces cassées, les fixations desserrées ou tout autre état pouvant altérer le fonctionnement des outils. Une protection ou autre pièce endommagée doit être réparée ou remplacée de façon adéquate.

1.4. Débranchez l'outil avant tout entretien et pour changer les accessoires comme les lames ou outils de coupe.

1.5. Maintenez les protections en place et en bon état de fonctionnement.

1.6. Protégez vos yeux des objets qui peuvent être projetés par un outil électrique. Portez toujours des lunettes de sécurité.

1.7. Portez un écran facial ou un masque à poussière si l'opération de coupe génère de la poussière.

1.8. Ne forcez pas l'outil. Sa performance sera meilleure et plus sûre s'il est utilisé pour des travaux pour lesquels il a été conçu.

1.9. Evitez tout démarrage intempestif. Assurez-vous que l'interrupteur est en position d'ARRÊT avant de brancher le cordon électrique. Eteignez l'outil lorsque vous ne vous en servez pas.

1.10. Retirez les clés de réglage. Veillez à ce que les clés de réglage soient retirées de l'outil avant de le mettre en marche.

1.11. Drogues, alcool et médicaments. N'utilisez pas l'outil si vous êtes sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments pouvant altérer votre capacité à utiliser l'outil de façon adéquate.

1.12. Utilisez les accessoires recommandés. Utiliser des accessoires non appropriés peut être dangereux. En cas de doute, consultez le manuel d'instructions.

1.13. Ne montez jamais sur un outil. Vous pourriez vous blesser en tombant.

1.14. Ne laissez jamais un outil fonctionner sans surveillance. Mettez l'interrupteur sur ARRET. Ne laissez pas l'outil tant qu'il n'est pas complètement arrêté.

1.15. Retirez toujours la fiche de la prise électrique lorsque vous faites des réglages, changez des pièces, nettoyez l'outil ou que vous travaillez sur l'outil.

1.16. Evitez toutes situations dangereuses. N'utilisez pas les outils électriques dans des zones humides et ne les exposez pas à la pluie. Tenez votre espace de travail propre. N'utilisez pas d'outils électriques dans une zone où des vapeurs de peinture, solvants ou liquides inflammables présentent un risque potentiel.

1.17. Tenez les visiteurs et les enfants à l’écart. Les autres personnes doivent se tenir à une distance de sécurité de la zone de travail, en particulier lorsque l’outil fonctionne.

1.18. Utilisez le bon outil. Ne forcez pas un outil à faire un travail pour lequel il n’a pas été conçu.

1.19. Tenez les outils en bon état. Gardez-les propres et bien affûtés pour obtenir la performance la plus sûre et la meilleure. Suivez les instructions pour changer les accessoires et pour le graissage.

1.20. Fixez tout travail. Si cela s’avère utile, utilisez des pinces ou un étau pour maintenir la pièce à usiner. C’est plus sûr que de le faire à la main et cela empêche les pièces rondes ou de forme spéciale de tourner.

1.21. Ne vous penchez pas en avant. Maintenez une bonne assise et un bon équilibre à tout moment. Portez des chaussures à semelle en caoutchouc résistant à l’huile. Tenez le sol propre, sans huile, sciure de bois ou autre débris.

1.22. Portez des vêtements adéquats et si nécessaire une protection pour les cheveux. Les vêtements amples ou les bijoux peuvent être happés par des pièces mobiles.

1.23. Mettez l’atelier à l’abri des enfants avec des cadenas, des interrupteurs principaux ou en retirant les clés de démarrage.

2. Données techniques

Tour :

Hauteur de pointe______________________________76 mm (3")
Distance entre pointe______________________________306 mm (12")
Diamètre de rotation sur banc______________________________70 mm (2.7")
Course du chariot transversal______________________________85 mm (3.3")

Poupée :

Trou de broche______________________________15 mm (0.6")
Nez de broche______________________________CM2

Broche équipée de 2 roulements à rouleaux précis.

Vitesses de la broche principale______________________________0~3000 tr/min.
Filet______________________________0.7~3 mm (métrique)
10~64 T.P.I (pouce)

Contre-pointe :

Course de la broche de la contre-pointe______________________________30 mm (1.18")
Nez de broche de la contre-pointe______________________________CM1

Moteur : *Puissance monophasée CA et deux vitesses.*

Puissance nominale______________________________500w

Poids net :______________________________31Kgs

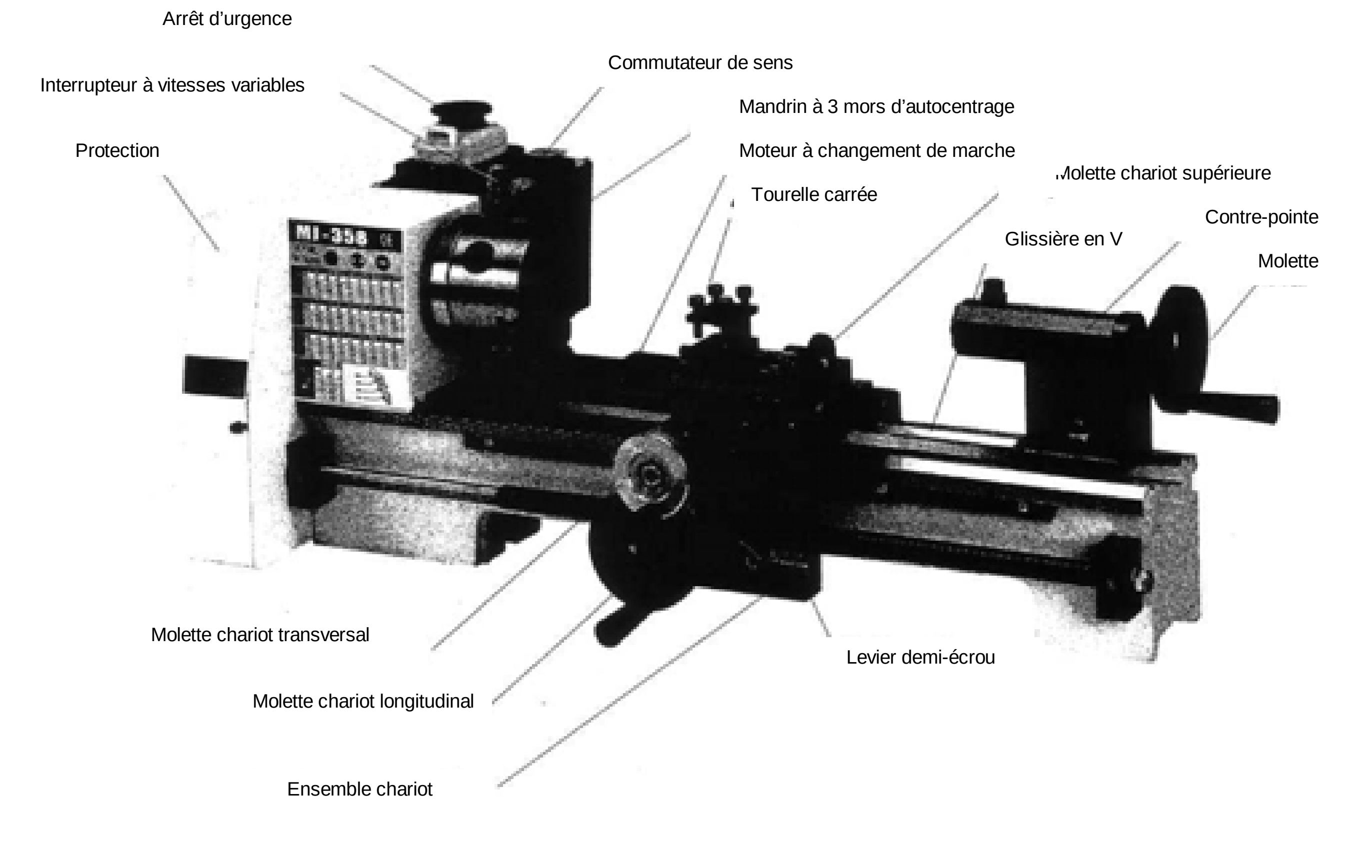
3. Equipement de base

3.1. EQUIPEMENT DE BASE

Poupée, banc avec glissière en V, chariot longitudinal, chariot transversal, porte-outil, contre-pointe, courroie de transmission du moteur à deux vitesses, protection, mandrin à 3 mors à serrage concentrique et manuel d'instructions.
Le potentiel de travail du matériel de base peut être amélioré par l'ajout des accessoires respectifs.

3.2. REGLAGE DE LA MACHINE

3.2.1. Retirez la couche antirouille de toutes les surfaces brillantes au white spirit avec un chiffon.
3.2.2. Appliquez une légère couche d'huile sur les surfaces de la machine
(comme une huile de machine à coudre, etc).
3.2.3. Il est conseillé de fixer la machine à une plaque par les quatre trous qui se trouvent à la base de la machine.



3.3. ENTRETIEN DE LA MACHINE

Cette machine est une machine-outil de précision. La précision et l'efficacité sont maintenues par un entretien régulier de la machine. Ceci signifie qu'il faut :
Nettoyer régulièrement la broche, les pas de montage et les chariots.
Graisser régulièrement toutes les surfaces usinées.

4. ELEMENTS DE TRAVAIL

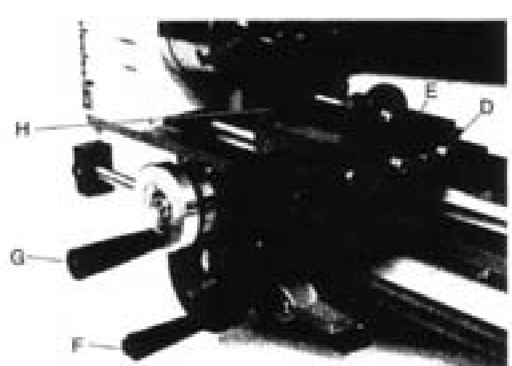
4.1. BANC DE TOUR :

Le banc de tour est en fonte de très bonne qualité et a des cannelures en T qui assure rigidité et peu de vibrations. La contre-pointe, le nez de broche, l’ensemble chariot et la vis-mère sont montés sur le banc de tour.

4.2. POUPEE AVEC INDICE DE VITESSE, PLATEAU PORTUER, ENGRENAGES ET MOTEUR D’ENTRAÎNEMENT



La poupée est boulonnée au banc de tour. La broche principale est maintenue dans deux roulements à billes rainurés. Les différents outils de serrage (mandrin à 3 mors, mandrin porte-foret, pince à mandrin, etc.) sont vissés sur le nez de broche. La protection est montée sur le côté gauche de la poupée et du banc. La protection couvre le moteur d’entraînement avec la poulie à courroie du moteur et la boîte de distribution. La broche principale est entraînée par poulie. La protection doit être fermée pendant le travail pour éviter tout accident.



4.3. MOTEUR D’ENTRAÎNEMENT

Le moteur d’entraînement est un moteur continu à vitesses variables et à changement de marche, qui fonctionne en activant le bouton A, l’interrupteur B et le bouton d’arrêt d’urgence C.

4.4. ENSEMBLE CHARIOT



L’ensemble chariot comprend les chariots longitudinal et transversal. Le chariot longitudinal passe sur les glissières en V et peut être verrouillé avec la vis à tête à six pans creux E. Le chariot transversal passe dans le guidage à queue d’aronde et peut également être bloqué par une vis D. La molette F active la vis-mère pour le mouvement longitudinal du chariot alors que la molette G est utilisée pour activer le mouvement du chariot transversal. Les molettes ont des échelles graduées et lorsqu’elles sont tournées d’un degré, le chariot est déplacé de 0,025 mm. Un tour complet de la molette déplace le chariot d’un mm.

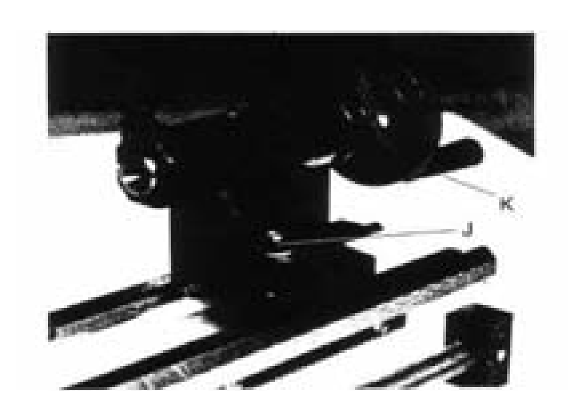
Le mouvement des chariots est désigné par mouvement d’avance. Le porte-outil est maintenu sur le chariot supérieur par le guidage à queue d’aronde et peut également être serré par deux vis de serrage H.

4.5. TOURNAGECONIQUE

Le chariot supérieur est utilisé pour le tournage conique et est monté sur le chariot transversal. L’angle de cône est réglé à l’aide d’une échelle circulaire L. Le chariot supérieur est serré avec une vis à six pans creux (réf.n° 93). Le porte-outil est conçu de façon à ce que l’outil de tournage puisse être serré dans toute position souhaitée.

4.6. CONTRE-POINTE

La contre-pointe sert à tendre les longues pièces à usiner tout en tournant pour tournage entre les pointes, au moyen de la pointe mobile ou de la pointe vive. Le nez de la contre-pointe est fileté pour prendre un mandrin porte-foret. La contre-pointe peut être déplacée sur les glissières du banc de tour et fixée à toute hauteur souhaitée avec une vis de serrage “J ".
La broche de la contre-pointe se déplace sur un axe par une vis activée par la manivelle “K ".

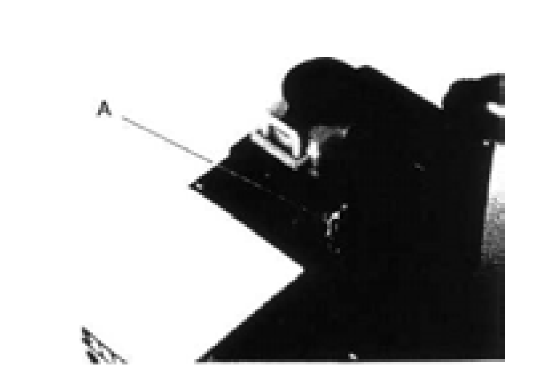


5. Les vitesses de la machine

5.1. REGLAGE DES VITESSES DE LA BROCHE :

La gamme des vitesses de broche va de 0 à 3000 tr/min, le réglage se fait facilement en tournant le bouton A.

En tournant le bouton à droite, vous pouvez obtenir une vitesse plus importante.



5.2. CHOISIR LA BONNE VITESSE :

La bonne vitesse dépend du diamètre et de la résistance de la pièce à usiner.
En général, plus le diamètre de la pièce à usiner est grand, plus la vitesse est faible et plus le matériau est dur, plus la vitesse est faible.

TOURNAGE						
Matériau	Dia. de la pièce					
	-6mm	6~12mm	12-24 mm	24~36mm	36~48mm	48~72mm
Acier	1360 tr/min	680	440	350	250	170
Métal fantaisie	2400	1360	680	440	350	250
Bois plastique	2400	2400	2400	2400	1360	680

Vitesse maxi de la broche hors charge 3400 tr/Min

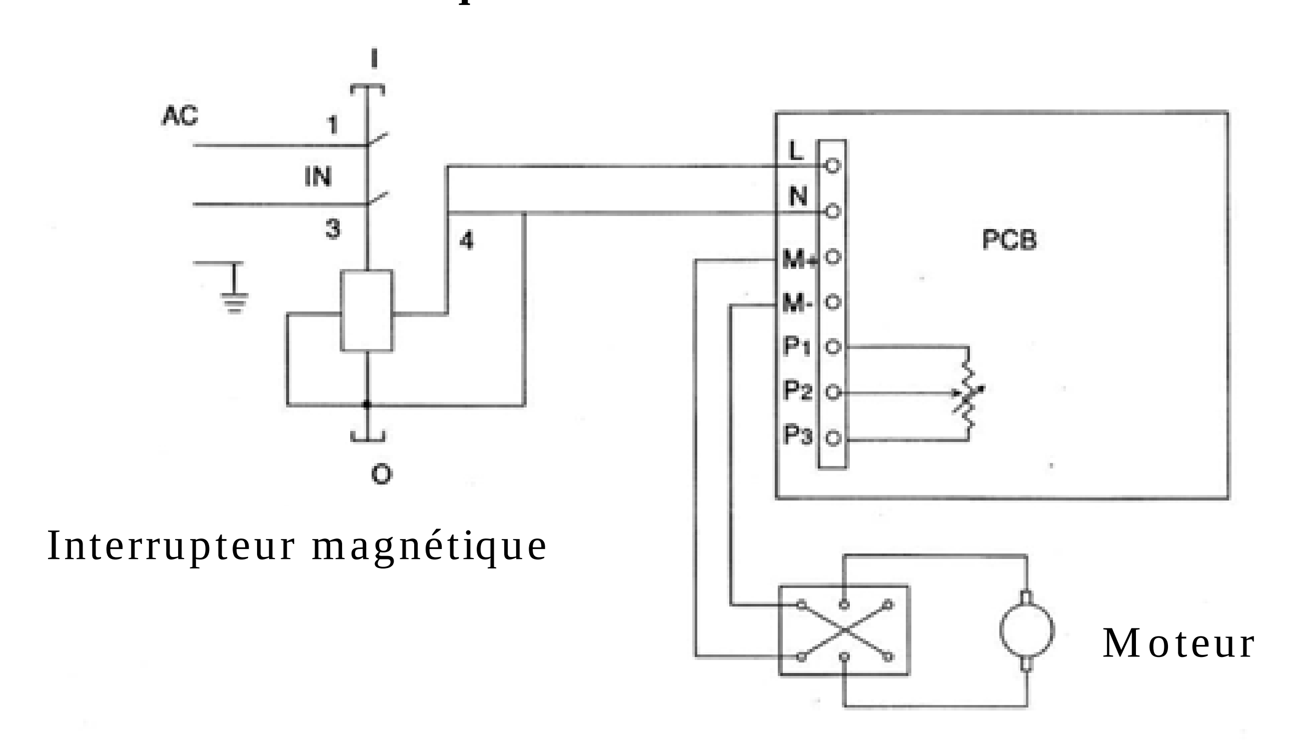
Pour le perçage et le fraisage, la vitesse ne dépend pas du diamètre ou de la dimension de la pièce à usiner mais du diamètre de l'outil, *(voir indice de vitesse).*
L'indice de vitesse pour réglage de la vitesse souhaitée – voir indice sur la poupée.

Exemple : Barre en aluminium, dia. 6 mm, nécessite une vitesse de 1360 tr/min (Voir le tableau)

PERCAGE				
Matériau	Dia. de perçage			
	-2 mm	2~4 mm	4-6 mm	6-8 mm
Acier	1360 tr/min	680	440	350
Métal fantaisie	2400	1360	680	440

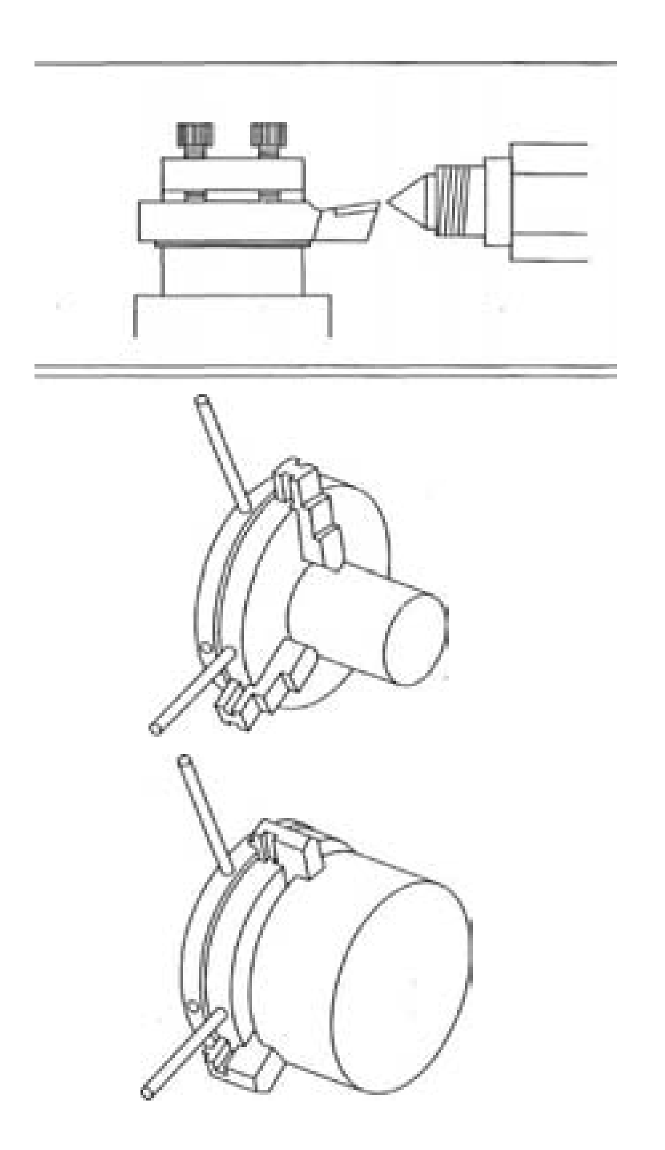
Vitesse maxi de la broche hors charge 2100 tr/min

6. Schéma de circuit électrique



Interrupteur à bascule

7. Montage de la pièce à usiner



7.1. Réglage de la hauteur de pointe de l'outil de coupe

La hauteur de la pointe du foret de l'outil doit coïncider exactement avec la pointe de la broche du tour. Préparez quelques petites pièces de métal d'épaisseur appropriée et glissez-les sous l'outil rapporté, puis réglez la pointe par rapport à la pointe de la broche ou de la contre-poupée. Si la pointe de l'outil rapporté n'est pas correctement positionnée, non seulement les dimensions correctes ne seront pas obtenues, mais la pointe de l'outil pourra également être endommagée.

7.2. Meulage et formage de l'outil rapporté

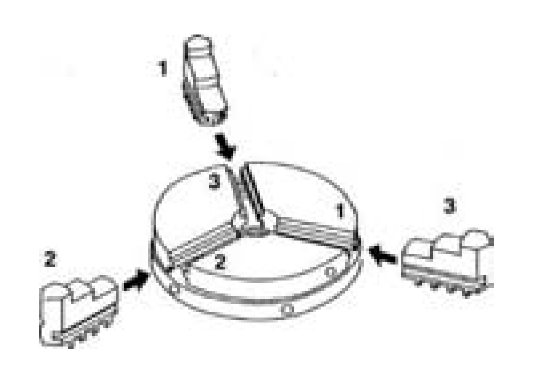
Utilisez exclusivement un outil rapporté à pointe meulée. La pointe peut avoir un grand nombre de formes selon l'objet du travail.

7.3. Maintien de la pièce à usiner

Selon le type de pièce et le type de travail à effectuer, la pièce est maintenue dans l'un des différents dispositifs de serrage. Le dispositif de serrage est d'abord vissé sur le nez de broche puis serré (dans le sens horaire).
Pour le serrage, utilisez la goupille. La goupille est insérée dans l'alésage transversal de la broche principale. Les pas du nez de broche et le dispositif de serrage ne doivent comporter aucune salissure.

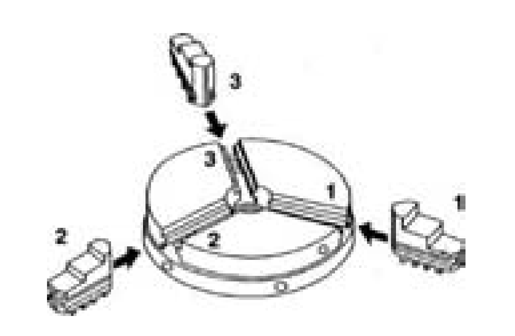
7.4. Mandrin d’auto centrage à 3 mors :

Le mandrin à 3 mors est le dispositif de serrage le plus connu. La pièce à usiner est automatiquement centrée lorsqu’elle est maintenue dans le mandrin à 3 mors. Les mors sont réversibles et peuvent être utilisés comme mors interne ou externe.
Les pièces à usiner d’un diamètre allant jusqu’à 80mm (3") sont saisies par les mors, nécessitant le renversement des mors. Ne dépassez pas la capacité de serrage !



7.5. Renversement des mors

Les mors sont dévissés et nettoyés. Tournez l’anneau de tension moleté jusqu’à ce que le début du pas hélicoïdal arrive à la rainure respective. Les mors sont alors insérés dans l’ordre suivant :
Le mors n° 3 est inséré en sens inverse dans la rainure n° 1 et l’anneau de tension est tourné de façon à ce que le mors soit maintenu fermement
suivez la même procédure avec le mors n° 2 dans la rainure n° 2
et le mors n° 1 dans la rainure n° 3.



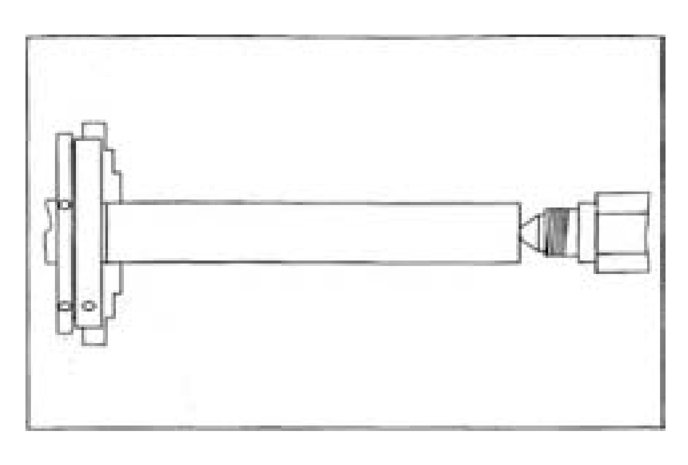


7.6. Remonter les mors en mors internes

Montez dans l’ordre suivant :
Mors N° 1 dans la rainure n° 1
Mors n° 2 dans la rainure n° 2
Mors n° 3 dans la rainure n° 3

7.7. Pour travailler sur des pièces plus longues,

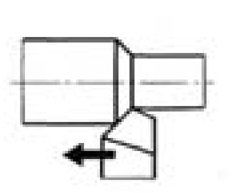
La pointe du fourreau de la contre-pointe est utilisée pour le soutien et le tensionnage.
A cette fin, un trou est effectué dans la pièce à usiner. La pointe mobile doit être graissée en continu. Le graissage n’est pas nécessaire lorsque la pointe vive est utilisée.



7.8. Faire un trou à l'avant de la pièce à usiner

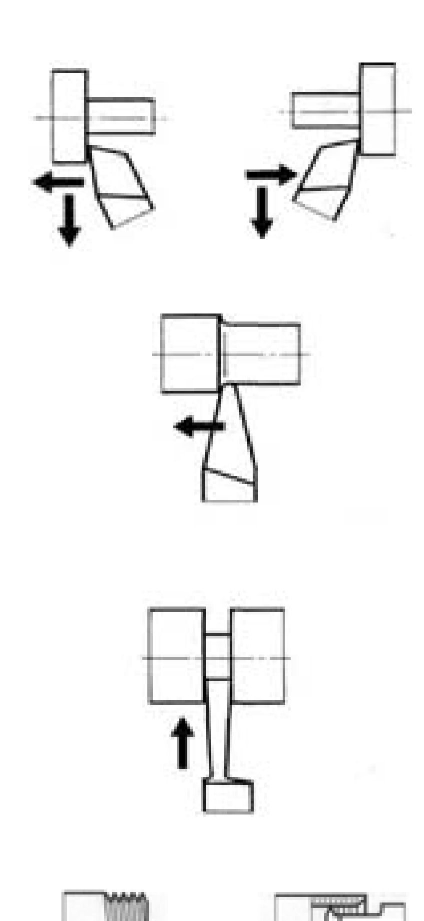
La pièce à usiner est montée dans le mandrin à 3 mors et tourne. Le mandrin porte-foret (vis sur le fourreau de contrepointe) avec foret à centrer est déplacé vers la pièce à usiner en activant la manivelle de la contre-pointe.

7.9. Les différents outils de tournage et leurs utilisations



Un outil différent est nécessaire pour chaque méthode de tournage selon l’illustration.
Les outils de notre sélection d’outils de tournage sont déjà meulés.

L’outil à dégrossir : est utilisé pour retirer une grande quantité de matière en peu de temps.



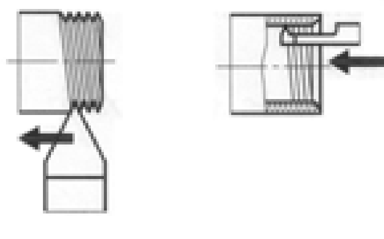
Les outils latéraux sont utilisés pour le tournage longitudinal et transversal et pour tourner les angles vifs.

L’outil de rabotage : pour une surface transversale lisse.

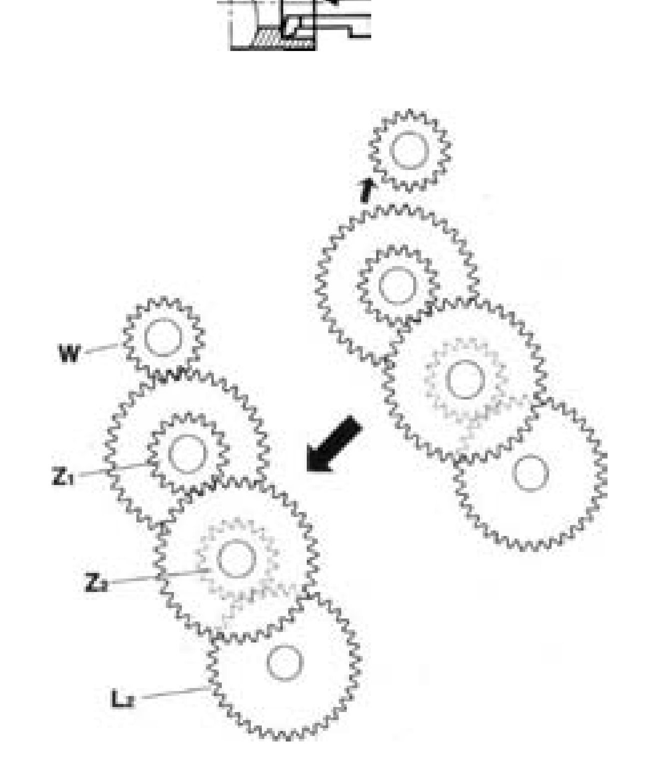
L’outil à tronçonner : est utilisé pour rainurer et séparer les pièces à usiner.

Points importants à noter lors du tronçonnage :
Hauteur exacte de la pointe de l’outil rapporté Vitesse de broche la plus faible (170, 250 tr/min)
Graissage

Outil pour filetage



Outil de tournage interne



Les flèches indiquent les sens d’avance éventuels.

Avance longitudinale : ⇆

Avance transversale : ⇅

8. Accessoire d’avance électrique

8.1. Accessoire d’avance électrique

L’accessoire d’avance électrique garantit une surface très lisse et régulière. L’accessoire d’avance électrique est monté sur le côté gauche de la poupée.
Deux dispositifs d’avance électrique sont disponibles pour l’usinage longitudinal, par ex. avance grossière = 0,18 mm/tour et avance fine = 0,12 mm/tour.
Ces deux vitesses d’avance peuvent être sélectionnées en modifiant la combinaison des engrenages (W, Z1, Z2 et Lz).

8.2. Filetage (avec trains d'engrenage fixés).

Il est possible de fraiser le filetage selon le système métrique ou en pouces en prévoyant différentes combinaisons d'engrenages. Pour un filetage à droite, le tablier doit être mis en mouvement pour accéder à la poupée par un essai. Lorsque vous préparez les roues amovibles, vous devez vous assurer que les roues s'engrènent précisément avant que la base de la dent ne soit enfoncée.

Lorsque la dent est enfoncée, vous pouvez faire un réglage facilement en poussant une bande de papier. Assurez-vous que les roues s'engrènent de façon satisfaisante et fixez par boulons. Puis tournez les roues et retirez la bande papier, vous obtiendrez un dégagement correct.

Vitesse de broche recommandée pour filetage : 170, 250 tr/min. La pièce à usiner doit être graissée en continu lors du filetage.

Thread cutting table

mm	0.7	0.8	1	1.25	1.5	1.75	2	2.5	3
Ws	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Z1	H 80	H 80	H 80	H 80	H 80	H 80	H 80	H 80	H 80
Z2	35 60	40 60	50 40	50 40	75 60	70 60	80 60	75 60	75 60
Lz	50 H	60 H	75 H	80 H	50 H	40 H	40 H	30 H	25 H

n/1"	10	11	12	13	14	16	18	20	24
Ws	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Z1	H 80	H 80	H 80	H 80	H 80	H 80	H 80	H 80	H 80
Z2	60 30	60 30	70 35	60 30	60 30	60 30	50 30	60 40	50 40
Lz	50 H	55 H	60 H	65 H	70 H	80 H	75 H	25 H	75 H

n/1"	27	28	32	36	40	44	48	56	64
Ws	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Z1	H 80	H 80	H 80	H 80	H 80	H 80	H 80	H 80	H 80
Z2	60 30	60 30	70 35	60 30	60 30	60 30	50 30	60 40	50 40
Lz	50 H	55 H	60 H	65 H	70 H	80 H	75 H	25 H	75 H

mm(n/1")	0.12	0.18
Ws	40	40
Z1	40 80	40 80
Z2	80 25	80 30
Lz	H 80	H 80

Ws
Z1
Z2
Lz

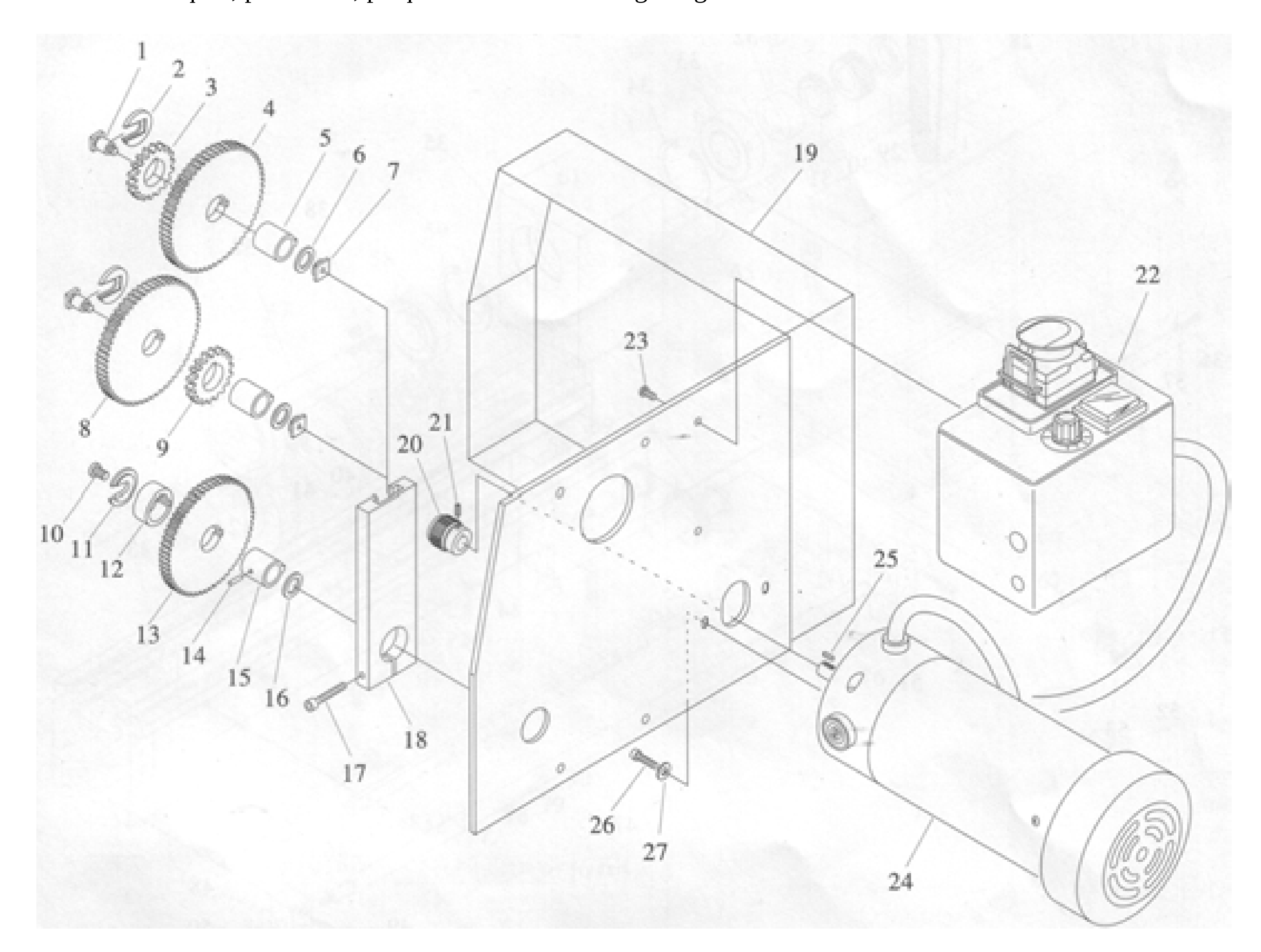
8.3. Les filetages externe et interne suivants peuvent être fraisés :

Filetages en pouces :
10 11 12 13 14 16 18 20 24 27 28 32 36 40 44 48 56 64 filets par pouce

Filetage selon système métrique :
0,7 0,8 1 1,25 1,5 1,75 2 2,5 3 mm

9. Vue éclatée 1

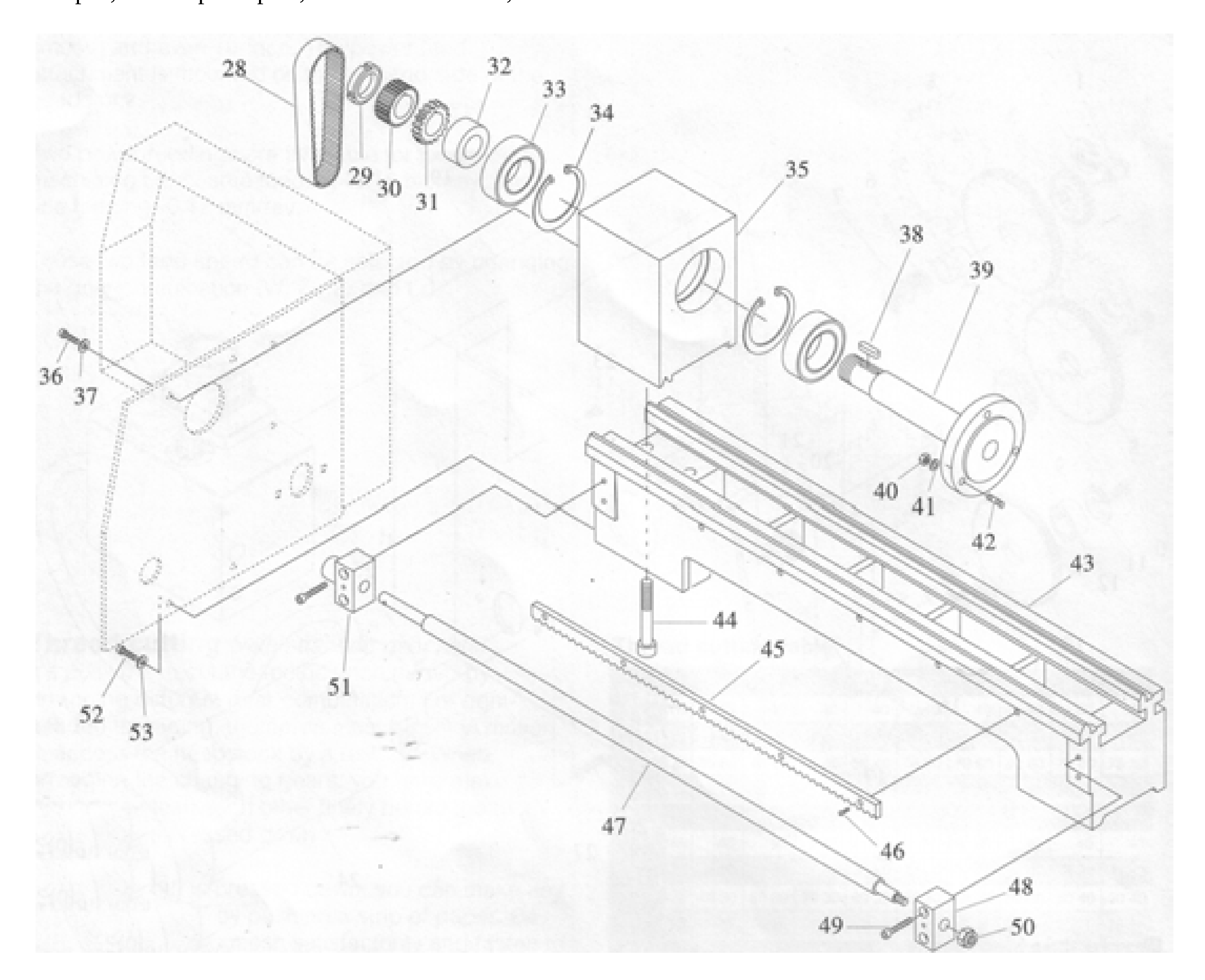
Pièces électriques, protection, plaque de fixation des engrenages



Nomenclature			
N° de réf	Nom des pièces	N° de réf.	Nom des pièces
1	Arbre	15	Coussinet
2	Rondelle	16	Rondelle
3	Roue	17	Vis à tête à six pans creux
4	Roue	18	Plaque de fixation
5	Coussinet	19	Protection
6	Rondelle	20	Poulie
7	Écrou en T	21	Vis de réglage
8	Roue	22	Boîte de commutation
9	Roue	23	Vis
10	Boulon	24	Moteur
11	Rondelle	25	Clavette
12	Entretoise	26	Vis à tête à six pans creux
13	Roue	27	Rondelle
14	Goupille		

10. Vue éclatée 2

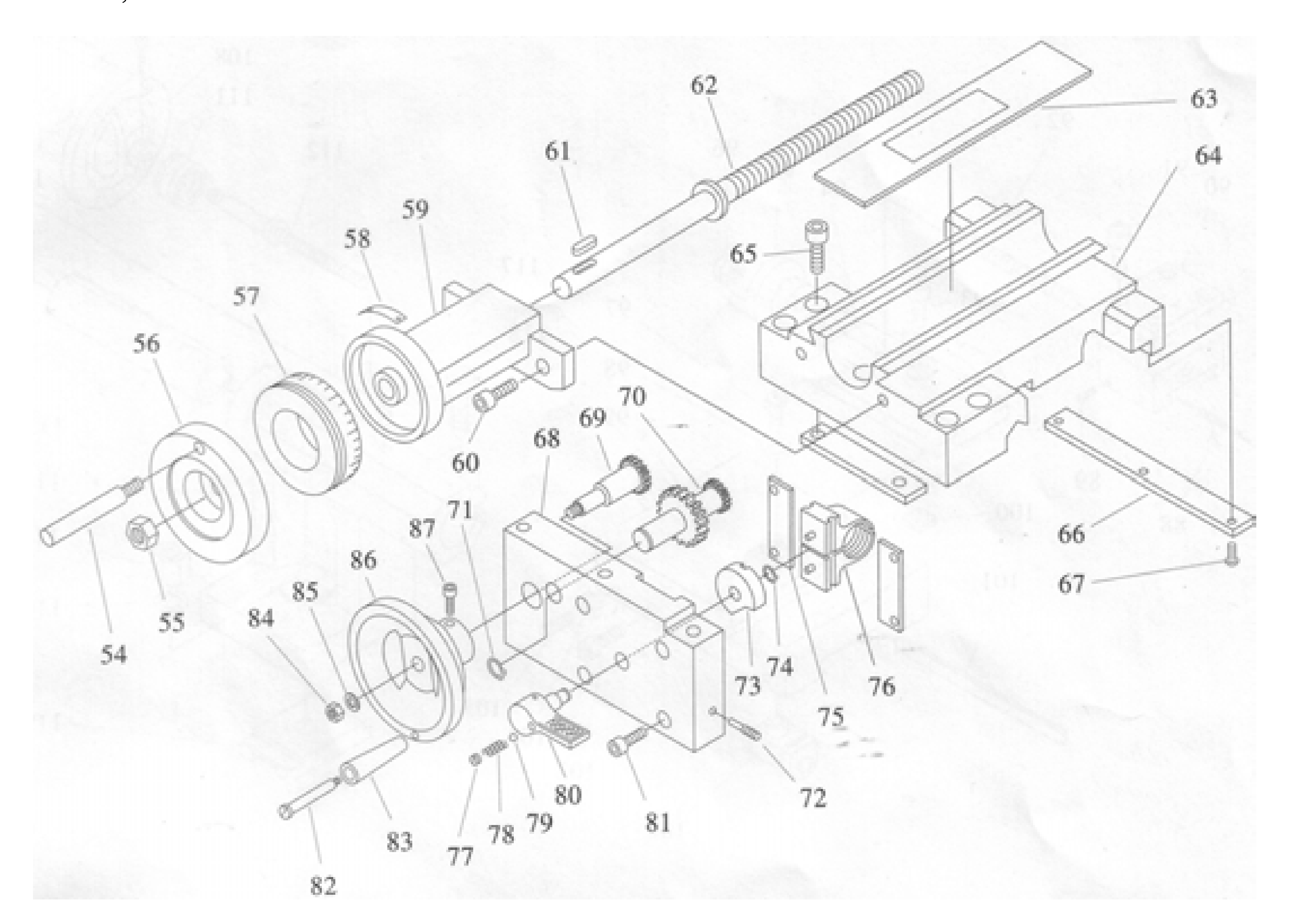
Poupée, broche principale, banc de la machine, vis-mère



Nomenclature			
N° de réf	Nom des pièces	N° de réf.	Nom des pièces
28	Courroie synchrone	42	Vis
29	Ecrou de blocage	43	Banc
30	Poulie	44	Vis à tête à six pans creux
31	Roue	45	Crémaillère
32	Entretoise	46	Vis
33	Roulement	47	Vis-mère
34	Bague de retenue	48	Support
35	Poupée	49	Vis à tête à six pans creux
36	Vis à tête à six pans creux	50	Ecrou
37	Rondelle	51	Support
38	Clavette	52	Vis à tête à six pans creux
39	Broche	53	rondelle
40	Ecrou		
41	Rondelle		

11. Vue éclatée 3

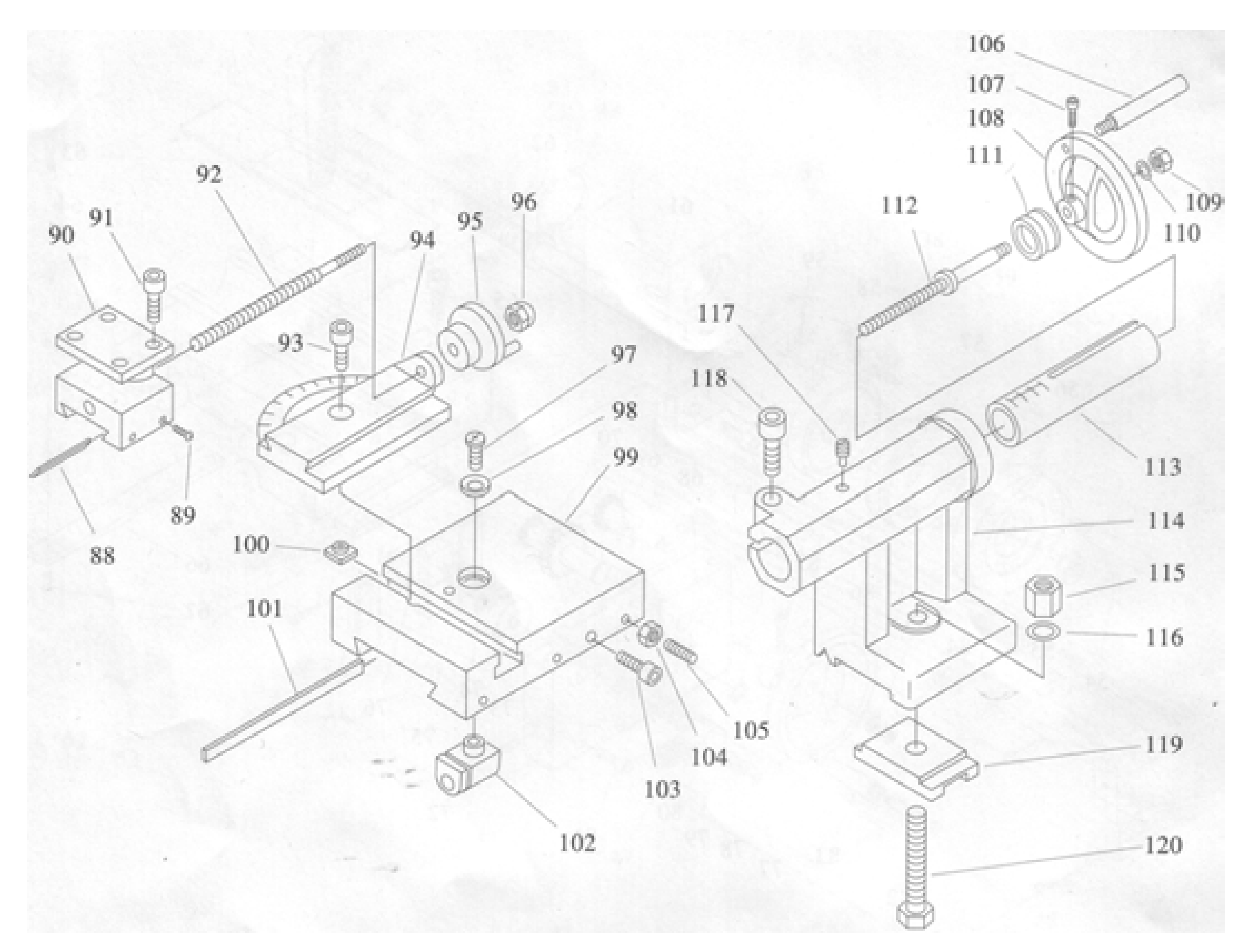
Tablier, Chariot transversal



Nomenclature			
N° de réf	Nom des pièces	N° de réf.	Nom des pièces
54	Poignée	71	Bague de retenue
55	Ecrou	72	Vis de réglage
56	Molette	73	Came
57	Bague à indexage	74	Bague de retenue
58	Plaque d'indexage	75	Lardon
59	Support	76	Demi-écrou
60	Vis à tête à six pans creux	77	Vis de réglage
61	Clavette	78	Ressort
62	Vis-mère	79	Bille
63	Protection	80	Levier
64	Glissière du banc	81	Vis à tête à six pans creux
65	Vis à tête à six pans creux	82	Boulon
66	Plaque	83	Poignée
67	Vis	84	Ecrou
68	Tablier	85	Rondelle
69	Roue	86	Roue
70	Roue	87	Vis à tête à six pans creux

12. Vue éclatée 4

Chariot supérieur Contre-pointe



Nomenclature			
N° de réf.	Nom des pièces	N° de réf	Nom des pièces
88	Lardon	105	Vis de réglage
89	Vis	106	Poignée
90	Porte-outil	107	Vis à tête à six pans creux
91	Vis à tête à six pans creux	108	Molette
92	Vis-mère	109	Ecrou
93	Vis à tête à six pans creux	110	Rondelle
94	Base pivotante	111	Bague d'indexage
95	Molette	112	Vis-mère
96	Ecrou	113	Arbre creux
97	Vis	114	Contre-pointe
98	Rondelle	115	Ecrou
99	Chariot transversal	116	Rondelle
100	Écrou en T	117	Vis
101	Lardon	118	Vis à tête à six pans creux
102	Ecrou	119	Plaque de serrage
103	Vis à tête à six pans creux	120	Boulon
104	Ecrou		

DECLARATION « CE » de CONFORMITE

OTMT DECLARE QUE LE PRODUIT DESIGNE CI-DESSOUS :

Type / Modèle : **OT225306**

Marque : **OTMT**

EST CONFORME

- Aux dispositions réglementaires définies par l 'annexe I de la directive européenne 98/37CEE (directive machine).
- Aux dispositions réglementaires définies par la directive européenne 89/336CEE amendée par la directive 93/68CEE(directive CEM). EN 61 000-3-2 EN 61 000-3-3 EN 55014-1 EN 55 014-2
- Au décret n°92-767 du 29/07/92 portant transposition de

La directive européenne 98/37CEE en ce qui concerne les règles techniques et les procédures de certification de conformité qui lui sont applicables.

Conforme à EN 61029-1

Fait à Conflans Sainte Honorine, le 1er Septembre 2005

Yvon CHARLES

Directeur Général

OTMT - BP 4 - 78701 CONFLANS CEDEX -FRANCE

CERTIFICAT DE GARANTIE

CONDITIONS DE GARANTIE :

Ce produit est garanti pour une période de 1 an à compter de la date d'achat (bordereau de livraison ou facture).
Les produits de marque **OTMT** sont tous essayés suivant les normes de réception en usage.
Votre revendeur s'engage à remédier à tout vice de fonctionnement provenant d'un défaut de construction ou de matières. La garantie consiste à remplacer les pièces défectueuses.
Cette garantie n'est pas applicable en cas d'exploitation non conforme aux normes de l'appareil, ni en cas de dommages causés par des interventions non autorisées ou par négligence de la part de l'acheteur.
Si la machine travaille jour et nuit la durée de garantie sera diminuée de moitié.
Cette garantie se limite au remplacement pur et simple et sans indemnités des pièces défectueuses. Toute réparation faite au titre de la garantie ne peut avoir pour effet de proroger sa date de validité.
Les réparations ne donnent lieu à aucune garantie.
Les réparations au titre de la garantie ne peuvent s'effectuer que dans les ateliers de votre revendeur ou de ses Ateliers agrées.
Le coût du transport du matériel et de la main d'œuvre restent à la charge de l'acheteur.

PROCEDURE A SUIVRE POUR BENEFICIER DE LA GARANTIE :

Pour bénéficier de la garantie, le présent certificat de garantie devra être rempli soigneusement et **envoyé à votre revendeur avant de retourner le produit défectueux**. Une copie du bordereau de livraison ou de la facture indiquant la date, le type de la machine et son numéro de référence devront y figurer.
Dans tous les cas **un accord préalable de votre revendeur est nécessaire avant tout envoi.**

Référence produits : ---------------------------------- **Modèle OTMT** : ------------------------------
(celle de votre revendeur)

Nom du produit : --

Date d'achat : -----------------------------

N° de facture ou N°de Bordereau de livraison :---

Motif de réclamation : ---

Type / descriptif de la pièce défectueuse : --

--
pensez à joindre copie du bordereau de livraison ou de la facture

---

Vos coordonnées : N° de client : ----------------- Nom : ---
Tel : ---------------------------------

Date de votre demande : -------------------------